

# Seminaria DigiWorld: *sztuczna inteligencja w naukach przyrodniczych, społecznych i humanistycznych*

Wykłady i seminaria są elementem inicjującym cykl działań POB DigiWorld, których celem jest przerzucanie „mostów” łączących naukowców z różnych obszarów badawczych i tym samym ułatwienie tworzenia się prawdziwie interdyscyplinarnych zespołów badawczych.

Seminaria DigiWorld będą organizowane comiesięcznie przy współpracy z grupą badawczą GMUM (Group of Machine Learning Research) działającą przy WMiI UJ. Osoby rozważające wykorzystanie szeroko rozumianej sztucznej inteligencji w swoich badaniach będą miały na nich okazję zaprezentować gromadzone przez siebie dane i porozmawiać ze specjalistami z zakresu AI. Seminaria będą odbywać się co miesiąc o godzinie 14.00 (o szczegółowych informacjach będziemy informować na bieżąco).

**Termin:** 15 października 2020 r (godz. 14.00)

**Tytuł:** Czy radioterapia jest bezpieczna? Kontrola jakości w radioterapii

## **Opis merytoryczny wydarzenia:**

Radioterapia to procedura medyczna w trakcie której pacjent jest naświetlany wysokoenergetycznym promieniowaniem jonizującym. Aby maksymalnie ograniczyć ryzyko powikłań wywołanych naświetleniem promieniowaniem jonizującym, radioterapia jest oparta o bardzo szczegółowo zdefiniowane procedury, w tym procedury, które mają zapewnić zgodność terapii zaplanowanej i realizowanej - są to tzw. procedury "quality assurance" (QA, kontrola jakości, używając niezbyt zgrabnego tłumaczenia). Kontrola jakości w radioterapii odbywa się na trzech poziomach: na poziomie geometrii akceleratora medycznego (który

może się rozkalibrować w trakcie użytkowania), na poziomie planu przygotowanego dla pacjenta przed rozpoczęciem właściwej terapii (algorytmy planujące terapię upraszczają rzeczywiste procesy fizyczne związane z transportem promieniowania przez materię) oraz w trakcie trwania terapii (właściwe ułożenie pacjenta i kontrola jego ruchów w trakcie naświetlania są kluczowe dla powodzenia terapii). Czy procedury stosowane w kontroli jakości są wolne od założeń, które obarczałyby radioterapię niekontrolowanym ryzykiem? W trakcie seminarium postaramy się znaleźć odpowiedź na to pytanie. Skupimy się na dwóch pierwszych poziomach QA. Zobaczymy także w jaki sposób metody statystyczne pozwalają wziąć to ryzyko w rzy.

**Referenci:** Zbislaw Tabor

### **Dostęp do wydarzenia:**

W trosce o bezpieczeństwo wydarzenie będzie realizowane w formie zdalnej, za pośrednictwem platformy MS Teams:

- poprzez link <https://tinyurl.com/SeminariumDigiWorld>,
- poprzez dołączenie do zespołu MS Teams za pomocą kodu: tcmk6fo (w aplikacji: *Zespoły > Dołącz do zespołu lub utwórz nowy > Dołącz do zespołu, wpisując kod*).